

Modular Industrial Application

Konfigurator für Industrieschleifringe



SCHLEIFRING



MIA – Modulare Industrie-Schleifringe

Basis unseres MIA-Konfigurationssystems ist die Gold-auf-Gold-Kontakttechnologie.

Sie dient zur Übertragung von Leistung (bis 630 V und 63 A), Signalen (bis 30 V und 3 A) und Daten sowie verschiedener Bus-Systeme.

Insgesamt können **bis zu 120 Übertragungswege** über die verschiedenen Funktionseinheiten konfiguriert werden. Diese können Sie über den Konfigurator selbst auswählen. Eine Übersicht der Funktionseinheiten finden Sie in der Tabelle *Funktionseinheiten im MIA-Schleifring*.

Unsere MIAs verfügen über einen **Gehäusedurchmesser von 90 mm oder 140 mm**, je nach Wahl der Funktionseinheiten. Die Gehäuselänge des Schleifrings ergibt sich aus der Summe aller ausgewählten Funktionseinheiten (116 mm bis 399 mm). Die Kabellänge an Rotor und Stator beträgt standardmäßig je 3 m, optional kann diese auf 6, 12 oder 15 m verlängert werden. Die MIA-Schleifringe werden ohne Stecker ausgeliefert.

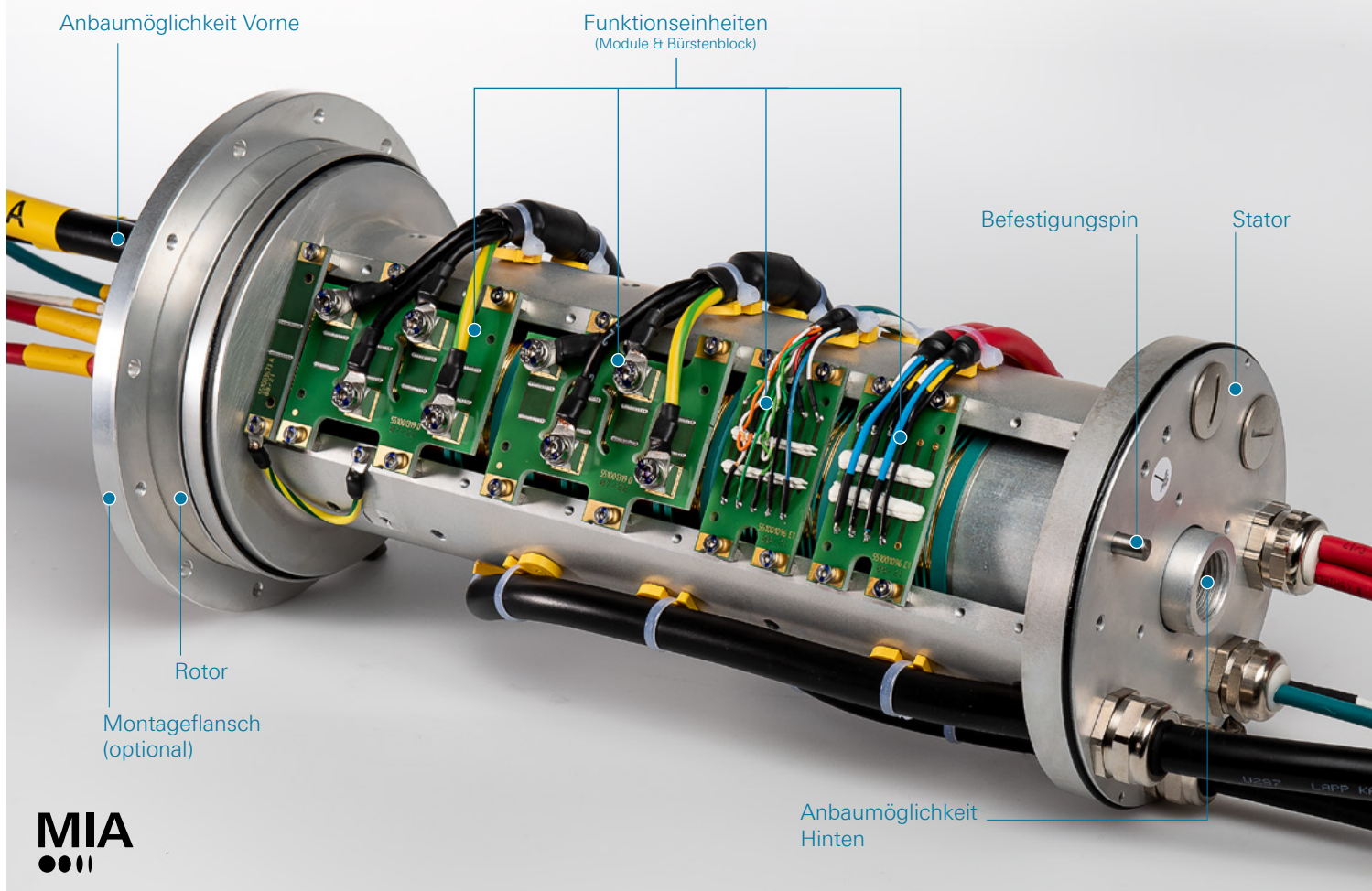
Die MIA-Schleifringe sind für **Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +70 °C geeignet** und gewährleisten die Schutzklasse **IP50**.

Ihr passiviertes Aluminiumgehäuse mit freiem Innendurchmesser (8 mm oder 13 mm – abhängig vom Außendurchmesser des Schleifrings) ermöglicht die Durchführung von Medien oder Lichtwellenleitern.

Das Baukastensystem kann durch eine **Leistungseinheit**, eine **GigabitEthernet-Einheit** oder durch verschiedene **Mediendrehdurchführungen** erweitert werden.

Diese Anbauteile sind jeweils auch einzeln bestellbar.

Es ist keine Wartung notwendig. Die Lebensdauer aller Komponenten ist auf bis zu **50 Mio. Umdrehungen** ausgelegt. Kurzfristig können Umdrehungsgeschwindigkeiten bis 400 U/min (bei Ø 90 mm) oder 300 U/min (bei Ø 140 mm) erreicht werden.



MIA
●●●

MIA-Konfigurationsmöglichkeiten

		Anbauoptionen hinten
1 Kanal-MDDF*	GigabitEthernet -Einheit	
		MIA-Schleifring
MIA 1 (Ø 90 mm)	MIA 2 (Ø 140 mm)	
		Anbauoptionen vorne
Leistungseinheit	2-Kanal-MDDF*	
		4-Kanal-MDDF*
		Montageflansch**

*MDDF: Mediendrehdurchführung. Nur in Kombination mit Adapter bei MIA mit 2- bzw. 4-Kanal-MDDF.
** Wird keine Anbauoption vorne gewählt, kann der Flansch auch direkt am Schleifring befestigt werden.
Die Schleifringe sowie alle Anbauteile sind einzeln oder als Gesamtsystem bestellbar.

MIA-Schleifring Größentabelle

	Länge	Anzahl Funktions- einheiten	Schleifring- länge
MIA 1 Ø 90mm	M 1	1-2	116 mm
	M 2	3-4	192 mm
MIA 2 Ø 140mm	M 3	1-3	171 mm
	M 4	4-5	247 mm
	M 5	6-7	323 mm
	M 6	8-9	399 mm

Die Module A, B, F, G erzwingen den MIA 2 und benötigen je zwei Funktionseinheiten. (Siehe Tabelle *Funktionseinheiten im MIA-Schleifring*.)
Länge M1- M6 sind im Konfigurationscode zu finden.

Hier kommen Sie direkt zu unseren Bestsellern:



Beispielkonfiguration enthält (v.l.n.r.):

- Mediendrehdurchführung
- Adapter
- MIA 2
- GigabitEthernet-Einheit



Vorteile der MIA-Schleifringe

- Kompakte Bauweise
- Hohe Kontaktzuverlässigkeit
- Gute Isolierung gegen Übersprechen
- Geringes elektrisches Rauschen
- Praktisch kein Verschleiß, dadurch lange Lebensdauer
- Zuverlässiger Betrieb unter Schock, Vibration und Temperaturschwankungen

Anbaumöglichkeiten

Leistungseinheit

Wird eine höhere Leistung benötigt, wie z.B. für leistungsstarke Antriebsmotoren, dann hilft die Leistungseinheit als eigenständige Einheit oder in Verbindung mit den anderen Komponenten der MIA-Serie.

Die Leistungseinheit kann über einen Adapter mit den anderen Komponenten verbunden werden. Alternativ kann sie an eine GigabitEthernet-Einheit gekoppelt werden.

Durch den freien Innendurchmesser von 53 mm können sowohl die Kabel der MIA-Komponenten, als auch alle anderen Zusatzkomponenten geführt werden.



GigabitEthernet-Einheit

Die GigabitEthernet-Einheit schafft eine neue Dimension in der kontaktierenden Datenübertragung. Es ist keine Adaption, benutzerdefinierte Anpassung oder spezielle ESD-Behandlung erforderlich – einfach Plug and Play: Mit dem **Rundsteckverbinder M12: CAT6A har-speed** mit Flanschdose.

Dieses Gerät ist erhältlich als unabhängige Einheit, kann aber auch an einen MIA-Schleifring, oder an eine Leistungseinheit gekoppelt werden.



Mediendrehdurchführung (MDDF)

Zum Transport physischer Medien (Luftdruck / Vakuum, Wasser, Öl) gibt es verschiedene Mediendrehdurchführungen. Individuell an Ihren Verwendungszweck angepasst, wird sie am MIA verbaut, oder kann auch einzeln bestellt werden.

	1-Kanal	2-Kanal	4-Kanal
Anschluss*	1/4" oder 1/2"	1/4" und 1/2"	
Druck [bar]	max. 70	max. 10	
Medium	Luftdruck, Vakuum oder Hydraulik	Luftdruck, Vakuum oder Wasser	
Temperatur [°C]	max. 120	max. 70	
Rotationsgeschwindigkeit [min⁻¹]	max. 3500	max. 200	
Material	Aluminium Stahl	Edelstahl	



*Bei 1-Kanal MDDF ist die mögliche Anschlussgröße abhängig vom zugehörigen MIA-Schleifring (1/4" oder 1/2").

Technische Daten | MIA-Schleifringe und Anbaugeräte

Datenangaben	MIA 1	MIA 2	Leistungseinheit	Gigabit-Einheit
Mechanische Daten				
Gehäuse	Aluminum, Oberfläche SurTec®			
Außendurchmesser	90 mm	140 mm	199 mm	64 mm
Freier Innendurchmesser	8 mm	13 mm	53 mm	0 mm
Installationslänge	M1, M2	M3 - M6	200 mm	110 mm
Umdrehungsgeschwindigkeit	200 U/min	150 U/min	200 U/min	200 U/min
Umdrehungsgeschw. max.	kurzfristig 400 U/min	kurzfristig 300 U/min	kurzfristig 400 U/min	kurzfristig 400 U/min
Schutzklasse	vertikal oder horizontal IP 50			
Zulässige Betriebstemperatur ¹	-20 °C bis zu +70 °C			
Drehmoment ²	< 2 Nm	< 2 Nm	< 2 Nm	< 1 Nm
Nutzungsdauer	bis zu 50 Mio. Umdrehungen			
Elektrische Daten				
Anzahl der Wege	bis zu 56	bis zu 102	5	13
Stromstärke	max. 16 A	max. 25 A	max. 63 A	1A
Spitzenwerte	max. 2 × Inom für 1s	max. 2 × Inom für 1s	max. 2 × Inom für 1s	100 Mbit/s - max. 1Gbit/s
Nennspannung	max. 250 V AC	max. 630 V AC	max. 630 V AC	max. 24 V AC
Schnittstelle Stator/ Rotor	bis zu 15 m Kabel	bis zu 15 m Kabel	3 m Kabel	Stecker 3 m Kabel
Schutzerdung vorhanden	> 50 V AC/ 120 V DC	> 50 V AC/ 120 V DC	enthalten	nicht enthalten
Isolationswiderstand	100 MΩ bei 500 V DC			
Bitfehlerrate				< 10 ⁻⁹
Kabel	siehe Funktionseinheiten		4+PE x 16 mm ²	M12 X-Coded CAT6

Angegebene Werte sind Maximalwerte - Nur für einige der aufgeführten Ausführungen anwendbar.

¹ Nicht bei maximaler Dauerstrombelastung.

² Ohne Mediendrehdurchführung.

Technische Daten | Funktionseinheiten im MIA-Schleifring

Funktions-einheit	Anwendung	Wege	Spannung (V)	Stromstärke (A)	Kabel
PE	Schutzerdung	1	0	25	Verbindungsschraube
A ¹	Leistung	4	630	25	3 + PE x 4 mm ²
B ¹	Leistung	5	400	18	4 + PE x 2,5 mm ²
C	Leistung	4	250	16	4 x 1,5 mm ²
D	Leistung	6	125	9	6 x 0,75 mm ² , geschirmt
E	Signal	14+S	30	3	14 x 0,25 mm ² , geschirmt
F ¹	Signal	16	125	6	16 x 0,5 mm ²
G ¹	Signal	22	125	3	22 x 0,5 mm ²
I	Profibus	3+8	30	3	Profibus-Kabel + 8 x 0,34 mm ² , geschirmt
K	Signal	10+S	30	3	10 x 0,34 mm ²
M	CAN Bus	5+6	30	3	CAN Bus-Kabel + 6 x 0,34 mm ² , geschirmt
P	Ethernet 100 Base Tx	7+4	30	3	Ethernet-Kabel CAT5e + 4 x 0,34 mm ² , geschirmt
Q	Drive CLIQ	9	30	3	Drive CLIQ-Kabel
R	CC Link	2x (3+S)	30	3	2x CC-Link-Kabel

¹ Modul ist nur für die Serie MIA 2 geeignet.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Ein Schleifring ist eine unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Artikel 1(1), bzw. laut neuer Maschinenverordnung (EU) 2003/1230 Artikel 1.

Sie haben Fragen zu MIA oder suchen weiterführende Informationen?
Kontaktieren Sie unser Expertenteam: support@schleifringonline.com

Besuchen Sie uns direkt im Shop:



www.shop.schleifring.de

Schleifring GmbH

Maisacher Straße 144
82256 Fürstenfeldbruck
Germany
Phone + 49 8141 403 0
info@schleifring.de

Schleifring North America, LLC.

222 Mill Road
01824 Chelmsford
USA
Phone +1 978 677 2500
sales@schleifringna.com

**Schleifring Transmission
Technology (Tianjin) Co., Ltd.**

Wuqing district
Tianjin City 301799
P.R. China
Phone: +86 22 22978700
sales@schleifringchina.cn